

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922

N° 94

TUBERCULOSE AVEC HYPERTENSION ARTÉRIELLE

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
MENTION " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 10 Février 1922

PAR

Lazar LAZAREVITCH

Né à Arandjelovatz (Serbie), le 28 septembre 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur.....	{	Président.
		ARNOZAN, professeur.....		Juges.
		ABADIE, professeur.....		
		CAVALIÉ, agrégé.....		

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-Saint-Georges, 48

1922

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922 N° 94

TUBERCULOSE AVEC HYPERTENSION ARTÉRIELLE

THÈSE POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

MENTION " MÉDECINE "

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 10 Février 1922

PAR

Lazar LAZAREVITCH

Né à Arandjelovatz (Serbie), le 28 septembre 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur.....	} <i>Président.</i>	
		ARNOZAN, professeur.....		} <i>Juges.</i>
		ABADIE, professeur.....		
		CAVALIÉ, agrégé.....		

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX

IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-Saint-Georges, 48

1922



FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS

MM.			MM.
Clinique interne.....	ARNOZAN.	Zoologie et parasitolog.	MANDOUL.
	CASSAET.	Médecine expérimentale	FERRE.
Clinique externe.....	CHAVANNAZ.	Cliniq. ophtalmologique.	LAGRANGE.
	VILLAR.	Clinique chirurgicale in-	
Pathologie et thérapeuti-		fantile et orthopédie..	DENUCE.
que générales.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique..	BEGOUIN.
Cliniq. d'accouchements.	RIVIERE.	Clinique médicale des	
Anatomie pathologique..	SABRAZES.	maladies des enfants.	MOUSSOUS.
Anatomie	PICQUÉ	Chimie biologique.....	DENIGES.
Anatomie générale et		Physique pharmaceutiq.	SIGALAS.
histologie	G. DUBREUILH.	Pathologie exotique....	LE DANTEC.
Physiologie	PACHON.	Clinique des malad.cutan-	
Hygiène	AUCHE.	nées et syphilitiques..	W. DUBREUILH.
Médecine légale.....	VERGER.	Clinique des maladies	
Physique biolog. et Cli-		des voies urinaires...	POUSSON.
niq. d'électric. médic.	BERGONIE.	Clinique psychiatrique..	ABADIE.
Chimie	CHELLE.	Clinique d'Oto-Rhino-	
Botanique et matière		Laryngologie	MOURE.
médicale	BEILLE.	Toxicologie	BARTHE.
Pharmacie	DUPOUY.	M. PRINCETEAU.	

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			MM.
Anatom. et embryologie.	N... N...		
Histologie	LACOSTE (chargé)	Médecine générale.....	DUPERIE.
Physiologie	DELAUNAY.		CREYX.
Parasitologie et sciences	R. SIGALAS (chargé)	Maladies mentales.....	MICHELEAU.
naturelles	N...	Médecine légale.....	PERRENS.
Physiq. biolog. et médic.	RECHOU.		LANDE.
Chimie biolog. et médic.	N...	Chirurgie générale.....	GUYOT.
Anatomie pathologique..	MURATET.		ROCHER.
	PETGES.		DUVERGEY.
Médecine générale.....	CARLES (J.).	Obstétrique	PAPIN.
	MAURIAC.		PERY.
	LEURET.	Ophtalmologie	FAUGERE.
		Pharmacie	TEULIERES.
			LABAT.
			N...

CHARGÉS DE COURS

Cours de Clinique dentaire.....	MM.	CAVALIE.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie...		CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....		VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements		PERY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie		CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture		ANDERODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale		SELLIER.
Cours complémentaire de démonstrations et préparat. pharmac.		LABAT.
Cours complémentaire de chimie		RANGIER.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....		MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....		GUYOT.
Cours complémentaire de Vénérologie		PETGES.
Cours complémentaire d'orthopédie chez l'adulte, pour les		
accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes		ROCHER.
Cours complémentaire annexe de prothèse et rééducation pro-		
fessionnelle		GOURDCN.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A MES PARENTS — A MES AMIS

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

A MON MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR CASSAET
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE BORDEAUX
MÉDECIN DES HOPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Mon cher Maitre,
Acceptez le témoignage de ma profonde
reconnaissance pour l'enseignement et la
sympathie dont j'ai profité à vos côtés.

A MONSIEUR LE DOCTEUR COLBERT
(DE CAMBO)

Je vous suis très reconnaissant pour la
bienveillance et la sympathie que vous
m'avez témoignées.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR J. SABRAZES
PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE BORDEAUX
MÉDECIN CHEF DE SERVICE DES HÔPITAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Cher Maître,
Je vous remercie de tout cœur du grand
honneur que vous me faites en acceptant
la présidence de cette thèse.

La Tuberculose

avec

Hypertension artérielle

— .ô. —

AVANT-PROPOS

Il nous sera bien doux d'exprimer à la fin de nos études à la Faculté de médecine de Bordeaux, notre sincère et profonde gratitude à la noble générosité de la France, dont nous avons été l'objet pendant les moments les plus durs de notre vie nationale. Au moment où nous reprenons le chemin de notre Patrie éprouvée par la guerre, nous emportons dans notre cœur la pieuse sympathie pour notre seconde et immortelle Patrie. La science qui nous a été enseignée au sein de notre Faculté avec tant de bienveillance, nous sera le symbole de la grandeur de son génie et de la bonté de son âme.

La reconnaissance n'est-elle pas une des premières qualités d'un homme intelligent ? La nôtre sera éternelle.

Nous ne saurions pas aborder le sujet de notre thèse avant de remercier de tout notre cœur nos Professeurs de la Faculté

de médecine et de pharmacie de Bordeaux, pour l'enseignement qu'il nous ont prodigué à leurs côtés.

Nous adressons notre profonde reconnaissance à Monsieur le Professeur Sabrazès pour avoir bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

A Monsieur le Docteur Colbert (de Cambo), nous sommes particulièrement reconnaissant pour la sympathie qu'il nous a témoignée en mettant à notre disposition les indications bibliographiques dont nous avons eu besoin. Nous le remercions de nous avoir inspiré le sujet de notre thèse et de nous avoir permis d'étudier sous sa direction, ses malades et sa statistique, en toute liberté.



INTRODUCTION

La tuberculose pulmonaire, ce fléau social, est l'objet de multiples travaux. Notre modeste tâche est de dégager une des formes que possède cette maladie si polymorphe.

Dans un premier chapitre nous donnerons un bref historique de la question; puis dans un second nous tâcherons de donner, en une étude clinique, le tableau de la tuberculose avec hypertension artérielle. Nous nous étendrons ensuite un peu plus longuement en parlant du traitement de cette forme tuberculeuse, surtout en ce qui concerne le traitement des hémoptysies, qui, nous le verrons plus loin, représentent une sérieuse complication de cette maladie. Enfin nous citerons quelques observations cliniques que nous avons pu obtenir de M. le Docteur Colbert, et que nous avons pu prendre au Sanatorium de Pessac.



HISTORIQUE

Dans l'étude des multiples questions qui ont été successivement agitées à propos de la tuberculose pulmonaire, la tension artérielle, au cours de cette maladie, a occupé, surtout ces dernières années, sa place bien méritée. Depuis les travaux de Faisan, Potain, Regnault, Papillon, Reynaud, Marfan, l'hypotension artérielle dans la tuberculose pulmonaire est admise par tous les auteurs. Les cliniciens sont d'accord pour admettre qu'elle constitue, surtout dans la tuberculose pulmonaire chronique, un signe de diagnostic et de pronostic très important et qu'elle est presque la règle dans cette forme clinique de la tuberculose.

Cette règle, quoique générale, souffre des exceptions. M. Marfan lui-même a repris l'étude de la tension artérielle dans la tuberculose et a trouvé, sur 100 tuberculeux, 4 malades qui présentaient de l'hypertension artérielle. Plus tard, l'hypertension au cours de la tuberculose, a été signalée par plusieurs auteurs, notamment par M. le Docteur Colbert (de Cambo). Cet auteur a étudié dans son Sanatorium, à Cambo, station qui reçoit de nombreux tuberculeux, une série de 300 malades. Il donne comme proportion, 5 à 6 tuberculeux pour 100.

Nous-même nous avons pu observer un nombre total de 170 tuberculeux à l'hôpital Bel-Air et au Sanatorium de Pessac. En relatant les dossiers de ces malades et en complétant leurs observations en ce qui concerne la mesure de la pression artérielle, nous avons établi une proportion un peu plus élevée que celle des auteurs précédents. Nous avons trouvé, sur 70 tuberculeux, 17 cas présentant de l'hypertension artérielle.

D'après M. Sabrazès, la tuberculose avec hypertension artérielle est plus fréquente qu'on ne le croit et nous avons remarqué que ces malades se rencontrent plus fréquemment dans les sanatoria, là où les tuberculeux résistent mieux et où un choix a été fait.

Tuberculeux hypertendus.

La tension artérielle est presque toujours abaissée dans la tuberculose pulmonaire, dit A.-B. Marfan. A l'état de santé, sur les sujets âgés de 20 à 45 ans, elle varie entre 15 et 18 centimètres; chez l'adulte phtisique, elle varie entre 10 et 15 centimètres. Il s'agit de la tension maxima, prise à l'oscillomètre de Pachon. Cet abaissement de la tension artérielle est indépendant de la température du malade et de la thérapeutique à laquelle il est soumis et par conséquent, il est bien lié à l'infection tuberculeuse elle-même.

D'après cet auteur, cette baisse de la tension artérielle est très précoce, on l'observe dès le début de la maladie; elle progresse avec la marche de l'infection tuberculeuse, ce qui permet de l'utiliser quelquefois pour le diagnostic. Ces faits de 1891, ont été depuis confirmés de divers côtés; en particulier, la haute autorité de Potain les a sanctionnés.

Mais à côté de ces tuberculeux hypotendus que nous voyons si souvent, nous sommes quelquefois étonnés de constater, en prenant la tension artérielle à un tuberculeux présentant dans les crachats des bacilles de Koch, une tension artérielle normale ou même supérieure à la normale. Ces tuberculeux, présentant de l'hypertension artérielle au cours de leur maladie, forment une catégorie à part, qui, au point de vue clinique, et surtout au point de vue thérapeutique, diffère de beaucoup de la forme commune, plus fréquente il est vrai, qui est la tuberculose avec hypotension artérielle.

Comment donc définir une tuberculose avec hypertension artérielle ? D'accord avec M. Colbert (de Cambo), nous appellerons la tuberculose avec hypertension toute tuberculose pulmonaire

d'un sujet jeune, ne dépassant pas la quarantaine, s'accompagnant d'une pression artérielle dépassant 18 maxima à l'oscillomètre du Professeur Pachon. Cette hypertension doit être due, comme l'hypotension, à l'infection tuberculeuse elle-même, c'est à-dire ne peut pas être expliquée par une des maladies hypertensives susceptibles de compliquer ou d'accompagner la tuberculose pulmonaire (obésité fréquente chez certains tuberculeux suralimentés, néphrites interstitielles, artério-sclérose, hypertension des vieillards, diabète, etc.).

Certains tuberculeux rentrent dans la classe des arthritiques; ils sont hémorroïdaires ou eczémateux, migreneux, asthmatiques ou calculeux. Ces malades sclérosent facilement leurs foyers bacillaires, et dans ce cas, dit M. Marfan, tant qu'ils sont jeunes, ils ont une tension normale; quand ils ont atteint ou dépassé l'âge mûr, ils ont une pression supérieure à la normale et présentent souvent des signes de l'artério-sclérose. L'hypertension de ces tuberculeux est la plus facile à confondre avec l'hypertension tuberculeuse essentielle; mais cette cause d'erreur est facile d'éviter, car ces malades deviennent hypertendus à l'âge que nous avons écarté dans notre définition.

Nous avons écarté également tout tuberculeux ayant des troubles d'excrétion d'urée ou des chlorures, comme ceux qui présentent de l'albumine dans les urines. Nous avons donc négligé l'hypertension, quoique permanente, des tuberculeux présentant le syndrome cardio-réno-pulmonaire de Tripier.

Nous avons éliminé de notre cadre toute hypertension d'un tuberculeux passagère, due à l'action temporaire d'adrénaline ou d'arsenic, ainsi que l'hypertension fréquente de la ménopause.

Mais nous devons tout particulièrement mentionner dans cette énumération de causes d'erreur, l'hypertension survenant chez un syphilitique ancien. En effet, comme l'ont montré Landouzy et Sergent, la syphilis est une cause fréquente d'artério-sclérose. Ces cas ont beaucoup de ressemblance avec nos tuberculeux hypertendus; mais une simple étude commémorative, en insistant sur les antécédents personnels, nous permettra d'éviter cette cause d'erreur. Nos malades ne seront donc pas des tabétiques et ne

doivent pas présenter de signes d'Argyll-Roberston, ni d'inégalité pupillaire. Ils'ont un Bordet-Wassermann négatif.

Maintenant que nous avons essayé d'écarter les causes d'erreur possible comment expliquer au point de vue anatomo-pathologique cette hypertension ? Il nous semble que la théorie des poisons vaso-dilatateurs, par conséquent hypotenseurs, peut être admise. En effet, Bauchard démontre, en 1888, que « les cultures de bacilles de Koch contiennent un produit vaso-dilatateur qui n'est autre que la tuberculine » (Bauchard, communication à l'Académie des sciences, juin 1888); puis Arloing, Rodés et Courmont, au Congrès de la tuberculose (1891), notent une chute de la tension artérielle consécutivement à une injection de tuberculine. Il y aurait, d'après ces auteurs, une hypotension due à une atonie du système circulatoire, partiellement due à la perturbation de la motricité des fibres musculaires lisses des artères et des capillaires.

Chez un tuberculeux hypotendu il y a presque toujours une insuffisance dans l'énergie du ventricule gauche, le cœur est faible; mais chez un tuberculeux hypertendu la force du cœur gauche est encore conservée, celle de l'aorte de même; de plus, le cœur est souvent hypertrophié et la force cardiaque augmentée. A cette forte impulsion cardiaque les artères sont obligées de résister et le résultat de cette résistance sera une sclérose.

D'après la thèse de M. le Docteur Paujade, l'hypertension artérielle sans complications, c'est-à-dire sans une maladie hypertensive est fonction de la résistance à l'intoxication et à l'imprégnation bacillaires.

L'idée généralement admise qui veut que l'hypertension artérielle soit toujours d'origine rénale, nous semble inadmissible pour expliquer l'hypertension pure d'une tuberculose; nous voulons dire sans aucune maladie hypertensive qui peut compliquer ou précéder la tuberculose pulmonaire. Nous sommes portés à croire avec M. Colbert, que chez les tuberculeux hypertendus la cause est la même : trouble apporté à la fonction des organes régulateurs de la pression artérielle par une sécrétion microbienne spécifique. Mais tandis que chez le tuberculeux hypotendu

l'énergie cardiaque et aortique sont défaillantes chez un tuberculeux hypertendu, il y aurait, au contraire, une énergie cardiaque et aortique très forte. L'hypertension serait le résultat de la résistance de l'organisme à la sécrétion microbienne.

Il est à noter que cette hypertension au cours de la tuberculose pulmonaire chronique s'observe très souvent chez les jeunes gens chez lesquels les tares organiques ne peuvent être accentuées.

Sur 250 observations prises par M. Jaquerod, au Sanatorium de Chamoissaire (Leysin), nous trouvons 17 hypertendus au-dessous de 24 ans. Il est vrai que le Sanatorium de Chamoissaire se trouve à une hauteur de 1.440 mètres, mais en tenant compte de l'influence de l'altitude sur la tension artérielle, nous pouvons admettre la fréquence de cette hypertension chez les jeunes tuberculeux. D'après Potain, cette influence quoique non négligeable, n'est pas très grande, elle n'est pas persistante et s'atténue plus ou moins rapidement selon les sujets : « L'accoutumance, surtout chez les sujets jeunes, la fait bientôt disparaître. »

Le nombre de 17 nous paraît, au premier abord, un peu élevé, mais nous avons vu déjà que cette forme tuberculeuse se trouve surtout dans les sanatoria. Ce fait est du reste facile à expliquer. Ces malades se trouvent dans de meilleures conditions d'hygiène et de traitement; ils ont suivi presque immédiatement un traitement approprié et pratiqué la cure classique sans user, par le travail journalier, le reste de leur énergie. Ce sont des tuberculeux qui « se défendent », suivant la pittoresque expression de M. Poujade, par opposition aux tuberculeux des hôpitaux qui « cèdent ». *Sur 50 tuberculeux que nous avons examinés à l'hôpital Saint-André, nous n'avons pu trouver aucun hypertendu.* Nous savons tous que les tuberculeux se défendent mal dans les salles d'hôpitaux. C'est pourquoi ce fait nous a paru caractéristique et digne d'être signalé.

M. le Docteur Colbert a eu, dans son Sanatorium de Cambo, un jeune soldat de la classe 19 qui était tuberculeux et qui présentait une tension artérielle de 21 maxima et de 10 comme tension minima (Obs. I).

Nous trouvons cette hypertension au cours de la tuberculose

pulmonaire presque exclusivement chez l'homme. Dans la statistique de M. Jaquerod, parmi 45 tuberculeux hypertendus, nous ne trouvons aucune femme. M. Colbert, sur 300 tuberculeux, n'a observé aucun malade de sexe féminin. Nous-même, sur 170 tuberculeux que nous avons pu voir, nous n'avons trouvé aucun cas de la tuberculose avec hypertension artérielle chez la femme. Cependant, à titre de curiosité, nous pouvons mentionner une femme qui était tuberculeuse et avait 19 comme tension maxima, mais elle était ovariectomisée depuis 3 ans $\frac{1}{2}$.

En résumé nous voyons que la tuberculose avec hypertension artérielle n'est pas si rare qu'on le croyait, qu'on la trouve presque exclusivement chez l'homme jeune, adulte ou approchant de la quarantaine.



TABLEAU CLINIQUE

Quel est, à présent, le tableau clinique que nous offrent les tuberculeux hypertendus ?

Ce sont des tuberculeux chez lesquels la maladie évolue sans grands fracas; l'évolution est très lente et la maladie n'offre pas un caractère progressif, comme dans la tuberculose pulmonaire où la pression baisse avec la progression de l'infection. Ces malades ont un aspect relativement satisfaisant, pas de température, sauf au moment des hémoptysies auxquelles ils sont particulièrement exposés. L'hémoptysie est une des grosses complications de cette forme tuberculeuse. Nous en parlerons plus loin et consacrerons à cette complication une place spéciale qu'elle mérite par sa fréquence et par son importance. L'examen des crachats permet de trouver une moyenne très élevée de bacilles. Si l'examen donne des résultats négatifs, l'homogénéisation, selon la méthode de Besançon, permet d'en découvrir. L'appétit et le sommeil sont conservés, le poids de ces malades se maintient.

L'auscultation révèle peu de chose : de la matité, des râles sous-crépitaux fins et une diminution ou une obscurité respiratoire. Les râles atteignent souvent les sommets, principalement sous les clavicules. M. Colbert affirme que l'examen radioscopique montre souvent une légère dilatation aortique. Cette dilatation serait passagère et disparaîtrait avec la guérison. Il a même constaté nettement ce fait une fois. Les orifices cardiaques ne présentent aucun souffle, assez souvent le second bruit aortique est claqué.

Mais la grande caractéristique clinique de ces tuberculeux est

l'hypertension artérielle qu'ils présentent. Cette hypertension sera facilement constatée à l'aide de l'oscillomètre du Professeur Pachon, appareil facile à manier et plus pratique que le Vaquez-Laubry. Nous avons constaté une tension artérielle variant de 18 à 23 divisions au « Pachon », comme pression maxima. Quant à la pression diastolique, ou minima, elle est restée le plus souvent normale ou peu élevée. Nous avons trouvé comme chiffres : 9, 10, 11, mais nous n'avons jamais constaté une pression minima supérieure à 11 divisions de l'oscillomètre du Professeur Pachon.

Nous avons remarqué, comme M. Colbert, que l'amplitude des oscillations de ces malades est très souvent exagérée; le fait a été déjà signalé par Vigné, dans sa thèse, chez les tuberculeux soumis à la cure de travail et profitant réellement de ce moyen de traitement. Ce fort indice oscillométrique serait le résultat d'une force cardiaque conservée.

Chez un tuberculeux hypertendu le pouls est rapide; cela nous paraît bizarre. Chez un tuberculeux dont la pression artérielle est abaissée, le pouls est très rapide très précocement. Cette rapidité du pouls vient, d'après les auteurs, chez eux contrebalancer le défaut d'énergie cardiaque; mais chez un tuberculeux dont la tension artérielle est normale ou supérieure à la normale, quoique que le cœur soit resté vigoureux, la tachycardie persiste toujours tant que le malade est en évolution. « D'ailleurs, remarque le Docteur Colbert avec justesse, l'accélération du pouls n'est-elle pas un symptôme presque absolu dans les maladies infectieuses ? La tachycardie reste donc un des meilleurs signes de la tuberculose pulmonaire. » Cette tachycardie est augmentée par un effort même modéré.

Nous avons dit que les tuberculeux hypertendus sont particulièrement exposés à faire des hémoptysies. Cette tendance à l'hémorragie est nette. Elle fait la grande caractéristique de nos malades et en même temps le gros ennui dans le traitement de cette forme tuberculeuse. Mais nous verrons, lorsque nous parlerons du traitement, que nous sommes bien armés contre cet accident.

Ces hémoptysies sont souvent annoncées par une brusque élé-

vation de la tension artérielle. nous avons nettement constaté ce fait plusieurs fois.

M. Dumarest désigne dans le *Paris Médical* (27 août 1918), sous le nom d'« hémoptysies hypertensives », ces hémorragies et admet qu'elles sont l'apanage de l'hypertension permanente, ce qui est le cas de nos malades.

D'après cet auteur, « elles se produisent avec des caractères assez spéciaux; elles se produisent en série, sans cause pulmonaire ou autre appréciable, ou à l'occasion d'un écart du régime qui aurait aggravé temporairement l'hypertension; elles se produiraient plus facilement dans la station couchée et dans la nuit. Elles sont généralement de faible intensité, apyrétiques et offrent cette singulière particularité qu'elles donnent au malade une impression de bien-être et de soulagement, mettant quelquefois fin à des céphalées, à des vertiges ou à des malaises généraux mal définis. »

La quantité de sang peut être variable et M. Colbert trouve que cette quantité peut être supérieure à celle observée par M. Dumarest. Il a eu un malade qui après un séjour à la mer, avait une hémoytysie qui faillit l'emporter (Obs. II). Pendant les hémoptysies on peut observer une légère élévation de la température. A l'auscultation ces hémoptysies ne donnent pas les signes ordinaires d'un poumon qui saigne, à peine se produit-il quelques bruits discrets, fugaces et polymorphes.

Nous voyons que l'hémoptysie est une des grandes manifestations cliniques de cette forme de la tuberculose. Il serait utile que nous résumions en quelques lignes les opinions des différents auteurs qui se sont occupés de cette question.

M. Tuboulet et son élève Poujade ont soutenu que la tuberculose pulmonaire qui débute par des hémoptysies, a le plus souvent une évolution favorable.

Pour M. Barbary, l'hémoptysie initiale d'origine congestive signifierait que l'organisme se défend avec énergie contre l'agression bacillaire; elles coïncideraient en général avec une pression artérielle normale ou supérieure à la normale. Pour cet auteur, l'hémoptysie tuberculeuse serait presque toujours la conséquence

de l'hypertension artérielle; l'auteur pense aux hémoptysies tuberculeuses au début de la maladie et non aux grandes hémoptysies de la période caverneuse. La tuberculose s'accompagne, il est vrai, en général, d'hypotension, mais elle présenterait des phases d'hypertension courtes et mécaniques, auxquelles correspondraient les hémoptysies; il serait possible de supprimer celles-ci en surveillant les causes, c'est-à-dire l'hypertension artérielle.

M. Jaquero (de Leysin) croit au contraire que les tuberculeux sujets aux hémoptysies ont une pression artérielle trop faible et non trop forte.

D'après M. Dumarest, l'hypertension artérielle peut jouer son rôle dans toute sorte d'hémoptysie. Mais il croit que la désignation d'hémoptysie hypertensive doit être réservée aux cas où l'hypertension est permanente et où elle joue de façon incontestable le rôle principal dans la genèse de l'accident.

D'après l'opinion de M. Marfan, c'est la tension artérielle qui contribuera le mieux à connaître la signification du phénomène.

Il nous semble donc que c'est surtout l'hypertension artérielle qui est la cause de ces hémoptysies si fréquentes chez nos malades, d'autant plus que cette hypertension est permanente.

En somme, ces hémoptysies peuvent être de deux degrés :
1° Importantes si elles sont causées par une faute thérapeutique, par l'administration d'ergotine ou d'adrénaline, etc., par un séjour au bord de la mer, après une forte chute barométrique;
2° légères, se traduisant alors par quelques filets ou quelques points rouges; elles sont le plus souvent saisonnières et apparaissent, d'après M. Colbert, surtout au printemps et à l'automne. Elles peuvent de même survenir après une révulsion pulmonaire, même légère.

Que pouvons-nous dire du pronostic de cette forme tuberculeuse ? Nous avons dit déjà que la tuberculose avec hypertension évolue lentement; l'organisme humain a une tendance de se défendre contre l'imprégnation bacillaire. D'après Marfan et Vannieuwhuyse, l'évolution est le plus souvent favorable : tantôt sa marche est lente, tantôt elle ne progresse pas; tantôt elle aboutit à une guérison clinique. Aussi le pronostic dans cette forme

de la tuberculose pulmonaire est de beaucoup meilleur que dans une tuberculose s'accompagnant d'hypotension artérielle. Les malades conservent l'appétit, le sommeil de même n'est pas troublé; le poids est conservé de même, les malades aiment à se promener. Un seul inconvénient, ce sont les hémoptysies qui accompagnent, comme nous le voyons si souvent, nos malades; ces hémoptysies impressionnent beaucoup les malades et influencent, nous l'avons nettement remarqué, leur résistance morale.

Mais nous devons, en parlant du pronostic, remarquer que le pronostic au cours de l'évolution de la maladie, doit surtout être basé sur la mesure attentive et fréquente de la tension artérielle. Les variations de cette pression artérielle seront pour nous d'une valeur pronostique et thérapeutique considérable, car elles nous permettront de suivre de très près l'état de nos malades; l'éventualité possible d'une hémoptysie proche nous indiquera la nécessité d'une intervention.

Chez les tuberculeux hypotendus la diminution de la pression artérielle au cours de la maladie est un mauvais signe; au contraire, chaque amélioration s'accompagne d'une élévation graduelle de la pression artérielle et de l'amplitude d'oscillations (Besançon). Chez les tuberculeux hypertendus évoluant favorablement, on note, au cours du traitement, une baisse de la tension maxima variant de 2 à 4 divisions et même plus au Pachon. La tension maxima descend beaucoup moins à mesure que le malade va mieux. Cette chute de la tension est donc chez les hypertendus d'un intérêt tout autre; elle est d'un bon pronostic. Mais il faut ajouter que ces données cliniques ne sont exactes que dans les cas où les chiffres élevés de la tension ne sont dûs qu'à l'impregnation bacillaire seule, et non dans les cas où cette maladie s'accompagne d'une autre.

Dans ce cas l'abaissement de la pression artérielle a tout à fait une autre signification. Amblard a pu observer, chez les tuberculeux diabétiques, des chutes de pression en rapport avec le développement rapide des lésions pulmonaires.

La mesure de la pression artérielle au cours de la tuberculose pulmonaire fournit donc des indications précieuses pour le pro-

nostic. Il est évident que la valeur des autres éléments, comme le sont la température, le pouls, etc., ne doivent pas être négligés.

Le pouls.

Le pouls chez les tuberculeux hypertendus diminue progressivement avec l'amélioration de la maladie. Nous avons vu que la tachycardie existe presque au même point dans la tuberculose avec hypertension artérielle comme dans celle avec hypotension. D'après L. Faisan, cette tachycardie aurait une signification favorable dans la tuberculose pulmonaire; il l'appelle tachycardie *habituelle*, c'est-à-dire indépendante de la température. Mais cette signification favorable pour le pronostic est surtout applicable dans la tuberculose pulmonaire avec une pression artérielle diminuée. C'est à celle-là que pense surtout M. Faisan.

M. Marfan cite un cas où il a observé un tuberculeux à peu près apyrétique, dont le nombre de pulsations dépassait toujours 100 à la minute, mais dont la tension artérielle était de 17 à 18 centimètres. Il a obtenu, après quelques mois de traitement, une guérison clinique. Dans un autre cas très instructif au point de vue du pronostic, il a observé et suivi 2 phtisiques dont le nombre des pulsations n'atteignait presque jamais 100, bien qu'ils eussent un état sub-fébrile et une tension artérielle toujours inférieure à 14 centimètres; ils succombèrent tous les deux aux progrès de leur maladie.

On voit donc par ces deux faits, que la tension artérielle a, pour le pronostic, une valeur plus grande que la tachycardie.

Nous avons mentionné plus haut que dans la tuberculose pulmonaire chronique avec tension artérielle normale ou supérieure à la normale, la maladie évolue lentement et apyrétiquement. Ce n'est qu'au moment ou à l'occasion d'une hémoptysie plus ou moins importante, que nous pouvons observer une légère élévation de la température. Mais ici comme pour l'abaissement de la tension artérielle, cet accident a une autre interprétation pronostique que dans le cas d'une tuberculose pulmonaire avec une pression artérielle basse.

Voici deux faits cliniques que nous empruntons à M. Marfan. Il a observé une jeune femme présentant des signes d'induration commençante au sommet droit; elle a des hémoptysies légères pendant plusieurs mois; sa température axillaire atteint tous les jours 38°. On incline à regarder le pronostic comme très défavorable, mais la pression est de 16 à 17 centimètres et n'est jamais descendue à 15 centimètres. Après un traitement de deux ans elle put être considérée comme cliniquement guérie.

Un jeune homme de 19 ans atteint d'un ramollissement du sommet gauche; la température axillaire ne dépasse pas, le soir, 37°5, cependant il reste maigre et sans entrain; malgré un séjour prolongé dans un sanatorium, il meurt quinze mois après le premier examen. La tension artérielle mesurée trois fois pendant ce laps de temps, a été de 13, 11 et 10 centimètres (nous entendons la pression maxima). Le dernier chiffre est constaté quatre jours avant la mort.

On voit combien la température dans ces deux cas peut être incertaine au point de vue du pronostic et combien cette exception à la règle générale peut être corrigée par la mesure de la tension artérielle.

Néanmoins, qu'il nous soit permis de souligner ce fait, illustré par les exemples que nous venons de citer plus haut, qu'avant d'établir un pronostic, il sera très utile de mesurer la tension artérielle du malade, car dans le cas d'hypertension pure chez un tuberculeux, elle nous permettra de porter un pronostic moins pessimiste.

Aussi nous pouvons dire après Marfan, Sabrazès et Sergent, que dans la tuberculose pulmonaire chronique une pression artérielle habituellement normale ou supérieure à la normale, et restant élevée durant le cours de la maladie, a une signification favorable, quant au pronostic de la tuberculose elle-même. Sur 28 cas de cette catégorie, M. Marfan a obtenu au sanatorium d'Angicourt 25 améliorations telles qu'on a pu les considérer comme guéris cliniquement. Les trois autres succombèrent, un à une hémorragie cérébrale, un autre à une néphrite interstitielle avec urémie, et le troisième à une broncho-pneumonie qui survint com-

me complication à des hémoptysies très fréquentes depuis plus de quinze ans.

Au contraire, dans la tuberculose pulmonaire chronique, une pression habituellement basse est en général de mauvais augure; elle indique que la maladie suit une marche progressive qui achemine le malade vers la mort. Cette pression déjà faible, diminuera à mesure que la maladie s'aggravera.

Quant aux hémoptysies, au point de vue du pronostic, nous citerons ce que dit M. A.-B. Marfan dans son article sur la Phtisie pulmonaire, paru dans le *Traité de médecine* publié sous la direction de Bouchard et de Brissaud (2^e édition, tome VII, page 277) :

« Les hémoptysies qui s'accompagnent habituellement d'une pression normale ou supérieure à la normale, indiquent une évolution favorable. » Sur 8 cas observés par cet auteur, 7 sont suivis très longtemps et guéris cliniquement; un seul a succombé, mais dans les conditions spéciales que nous avons déjà mentionnées (broncho-pneumonie à la suite des hémoptysies très fréquentes). Quatre de ces malades ont eu une pression normale de 16 à 18 centimètres et trois une pression artérielle supérieure à la normale, qui mesurait 20 et 21 centimètres.

« Les hémoptysies qui s'accompagnent d'une tension basse sont d'un pronostic grave; le plus souvent elles correspondent à la phtisie galopante hémoptoïque qui se termine rapidement par la mort. »

En résumé nous voyons combien il est important de connaître et de dépister au moyen de l'oscillomètre de Pachon une pression supérieure à la normale au cours d'une tuberculose pulmonaire chronique et combien sa mesure nous sera utile pour établir notre pronostic et pour entreprendre un traitement logique.

D'après M. Colbert, une guérison clinique ou apparente peut être obtenue à condition qu'on applique le traitement approprié dont nous parlerons dans le prochain chapitre. La guérison absolue demande une longue surveillance du fait même de cette hypertension.

TRAITEMENT

Dans le chapitre précédent nous avons tâché de montrer combien la tuberculose pulmonaire, avec une tension artérielle élevée, diffère cliniquement de la tuberculose pulmonaire ordinaire s'accompagnant d'une pression artérielle abaissée. Cette différence demande un traitement particulier à ces malades.

Nous exposerons d'abord le traitement hygiéno-diététique, puis nous parlerons du traitement médicamenteux, et enfin nous consacrerons une large place au traitement des hémoptysies, auxquelles, nous l'avons déjà vu, nos malades sont particulièrement exposés. Le traitement de cet accident demande à être étudié dans tous ses détails.

Le régime diététique, par le fait même de l'hypertension permanente, ne peut être le même que dans le cas de la tuberculose hypotensive. Le régime lacto-végétarien, la suppression de l'alcool, une réduction modérée des liquides, nous paraissent être très indiqués. Le régime trop carné doit être évité par nos malades à cause de leur tendance aux hémoptysies. M. Colbert conseille de supprimer le café ainsi que le thé. D'après cet auteur, on leur permettra cependant, dans les derniers temps, le vin de Bordeaux rouge qui contient du tannin et qu'ils prendront pur, en petites quantités, au milieu du repas. Le tabac sera aussi défendu. M. Renon s'exprime ainsi dans ses conférences faites à l'hôpital Necker, sur le traitement de la tuberculose pulmonaire en parlant du tabac : « Messieurs, vous savez que je suis convaincu de l'action nocive générale du tabac. Je crois que cette action funeste est même plus sensible dans la tuberculose. Il détermine souvent une laryngite, une pharyngite, une trachéite et il prédispose aux hémoptysies. » L'autorité de cet auteur nous suffit pour que nous

défendions à nos malades, tuberculeux hypertendus, l'emploi du tabac.

Les soins hygiéniques ne seront pas négligés; le repos physique et moral sera observé.

La cure d'air et la cure de travail sont deux moyens de traitement, dont nous pouvons tirer une excellente partie pour nos malades. La cure d'air sera de préférence effectuée en dehors de la maison. Le repos étendu ne sera pas exagéré. Deux heures de chaise-longue dans l'après-midi, nous paraissent suffire pour ces malades qui se congestionnent facilement. Nos malades peuvent pratiquer la cure du travail. D'après Paterson, les malades apyrétiques offrent des chances sérieuses de curabilité. La tendance naturelle de l'organisme à scléroser les foyers bacillaires et l'évolution presque apyrétique de l'affection leur permettront de bénéficier de cette excellente méthode. Nos malades seront entraînés à un exercice d'intensité variable. Cette méthode, en elle-même, est ancienne, son interprétation scientifique est récente : L'auto-inoculation intermittante est, d'après les travaux de Wright, sur lesquels s'est basé Paterson, le moyen naturel de l'immunisation dans les maladies infectieuses. Le travail provoquant cette auto-inoculation intermittante par une véritable décharge toxique proportionnelle à son travail, l'organisme s'entraîne à lutter et résister contre ses toxines, dont la quantité est dosée par la variation de l'intensité de travail musculaire accompli. Cette auto-tuberculinisation n'est donc, en somme, qu'une cure de tuberculine réalisée par le malade lui-même.

D'après M. Dumarest qui a installé dans son sanatorium, à Hauteville, une petite cure de travail, la cure de travail absolu peut être nuisible à certains malades, comme la cure du repos absolu peut être nuisible à d'autres. C'est une question de mesure. M. Sabourin conseille la marche qui est, d'après lui, « le véritable exercice musculaire qui convient à tous les tuberculeux ». Quand à nos malades, ils pourront profiter dans de larges mesures de cette cure de travail. Il est évident que la progression dans l'effort sera observée rigoureusement.

Les hémoptysies qui sont l'apanage de cette forme tubercu-

leuse, sont-elles une contre-indication à cette cure de travail ? Il est classiquement admis que tout effort peut être la cause d'une hémoptysie chez un tuberculeux. MM. Colbert et Hamant affirment, dans un article paru dans le *Journal de médecine de Bordeaux* sur le « travail musculaire systématisé comme le traitement de la tuberculose pulmonaire » (juin 1916, n° 8, p. 152), que cette manière de voir n'est pas partagée par Paterson. L'un de ces auteurs a suivi attentivement les malades soumis à la cure de travail à Hauteville; il n'a jamais assisté à une véritable hémoptysie; par contre, quelques malades (à peine un sur dix) présentèrent parfois des crachats rosés. Dans le même article, ces auteurs donnent cette conclusion en parlant des incidents de la cure de travail : « Quoiqu'il en soit, constatons ce fait : ni à Frimly, ni à Hauteville, il n'y a jamais eu d'hémoptysie vraie à la cure du travail. » Déjà, en 1909, un précurseur de la méthode en France a écrit : « Ce n'est pas le mouvement qui provoque des hémoptysies, car parmi nos promeneurs malades aucun n'en avait, tandis que d'autres, qui ne se promenaient pas, y étaient sujets. » (Docteur Vinsac, *Gazette des Eaux*, décembre 1909).

M. Colbert, qui a observé dans le sanatorium de Cambo un assez grand nombre de tuberculeux hypertendus, n'a jamais eu d'accident sérieux à cette cure qu'il fait faire à ses malades. Les tuberculeux que nous avons pu observer au sanatorium de Pes-sac pendant quelques mois, ont fait des exercices musculaires, mais nous n'avons pu enregistrer aucune hémoptysie comme complication de cette cure. Au contraire, nos malades supportent mal la cure de repos prolongé sur la chaise-longue. On évitera, par cette cure, une augmentation exagérée du poids qui est souvent suivie d'une élévation de la tension artérielle.

La tuberculose pulmonaire chronique et surtout celle dont nous nous occupons, trouvera donc dans le travail musculaire systématisé un moyen de traitement.

Les indications climatiques doivent être spécialement observées pour les malades qui nous intéressent. Le climat qui convient le mieux à ces malades, et qu'il est toujours sage de prescrire, est le climat de plaine. Il ne présente jamais

d'inconvénient et est particulièrement indiqué pour les tuberculeux hypertendus. Parmi ces climats de plaine nous citerons celui de Pau et celui de Cambo, qui sont comparables. Le calme absolu de l'atmosphère, l'absence de vents, l'abondance de pluies et le minimum de variations thermiques, sont les principales caractéristiques de ces deux climats. D'après M. Gaudard, le premier effet physiologique ressenti est le calme et une tendance aux somnolences, sensations agréables qu'éprouvent presque tous les arrivants. (L. Gaudard, le Climat de Pau, *Presse thermale*, 1909, p. 295.) C'est un climat sédatif, selon M. Rénon, l'indication de ce climat où règne une atmosphère « cotoneuse »; suivant l'expression pittoresque de M. Goudard, et l'état congestif et la tendance aux hémoptysies. Or c'est justement le cas de nos malades.

Le climat d'altitude et de climat marin ne conviennent nullement à ces malades; le premier à cause de la pression atmosphérique plus ou moins considérable; d'après M. Rénon, c'est la grande contre-indication pour les tuberculoses s'accompagnant de congestion aiguë et d'hémoptysie; le second, à cause de sa contenance plus ou moins grande en chlorure de sodium et en iode. Un malade de M. Colbert eut une très forte hémoptysie après un séjour de trois heures au bord de la mer. Un autre, parti à Luchon pour les mois d'été, eut une hémoptysie qui faillit lui être fatale.

Traitement médicamenteux. — Avant tout nous éviterons de leur faire du mal. La tuberculine, l'ergotine, la digitale, médicaments hypertenseurs, ne doivent pas être administrés à ces malades; de même la créosote et le gaiacol. Le goménol, lui-même, sera fort délicat à manier et ne sera ordonné qu'à faibles doses sous une surveillance stricte. On évitera de leur donner de la chaux qui risque de constituer de l'athérome sur les parois des artères déjà éprouvées dans leur élasticité par un travail exagéré. Le dépôt des sels calcaires sur les parois des artères rendraient celles-ci plus friables; leur fragilité serait une cause de plus d'hémoptysie. Les propriétés cicatrisantes de la chaux pourront être retrouvées avec avantage dans la poudre de prêle,

plante qui a été si employée autrefois dans l'art pharmaceutique. La poudre de prêle est très riche en silice. Cette silice médicale aidera à la reminéralisation. On pourra lui associer d'autres poudres végétales contenant du tannin : la fristarte et la tormentille. D'après Dausse, cette dernière a une action tonique analogue à celle des quinquinas.

Nous pourrions employer la formule souvent conseillée par le Professeur Rénou :

Poudre de prêle	} à à 0 gr. 25.
Poudre de tormentille	
Poudre de bistorte	

Le tannin, sous forme de feuilles de noyer ou en poudre, est un asséchant remarquable. Le tannin a été considéré aussi comme antisudorifique et comme hémostatique. Sabourin en donne de fortes doses journalières. Le Docteur Colbert (de Cambo) conseille une méthode plus prudente. Il n'en donne qu'aux malades ayant peu de bacilles dans l'expectoration. Pour l'administration de ce médicament on choisira, parmi les nombreux modes de préparation connus, celui qui semble le mieux supporté par l'estomac. L'extrait de feuilles de noyer évitera chez les sujets fragiles toute irritation de la muqueuse digestive. L'estomac peut être entraîné à bien supporter le tannin, comme l'a écrit M. Coste de Lagrave (vade-mecum du tuberculeux, par le Docteur Coste de Lagrave, Maloine, 1906). De même le Professeur Robin déclare que la tolérance stomacale est dans la règle. Selon cet auteur, les dyspeptiques hypersthéniques avec hyperchlorhydrie, le supportent particulièrement bien. M. Colbert emploie la formule donnée par M. Coste de Lagrave; d'après lui, elle a été remarquablement supportée, même pendant l'été. La formule de Coste de Lagrave, qui est du reste agréable à prendre, est la suivante :

Glycérine	200 gr.
Vin de Banyuls	100 gr.
Extrait de ratanhia	15 gr.
Cachou	15 gr.

à prendre par cuillerée à sirop après les repas du midi et du soir. Elle a l'inconvénient d'être d'un prix un peu élevé.

Quant à la dose de tannin, la plupart des auteurs conseillent de fortes quantités. Les malades de Sabourin en prennent 2 grammes par jour pendant longtemps. Nous sommes plus tentés à conseiller le *modus faciendi* du Docteur Colbert pour lequel les petites doses au début sont préférables. On commencera toujours par 0 gr. 25 par jour ou bien par 0 gr. 50 pendant quelque temps, puis on en donnera 1 gramme ou 1 gr. $\frac{1}{2}$ par jour. De cette façon il est plus facile de prévenir l'intolérance gastrique et de laisser le temps à l'estomac de s'y habituer. La dose de 2 grammes ne sera prescrite qu'exceptionnellement et pour un temps très limité. Pour notre part, nous pensons que le tannin donné à fortes doses et pendant trop longtemps, peut devenir nuisible pour l'estomac.

Traitement de l'hémoptysie. — Nous avons vu que les hémoptysies étaient la grosse complication de cette forme clinique de la tuberculose pulmonaire. Leur traitement sera d'autant plus minutieux qu'elles peuvent être plus abondantes et plus graves qu'on ne le croit.

D'après M. Dumarest il n'y a pas grand avantage à chercher à réduire l'hémoptysie qui a ses avantages et qui n'est pas dangereuse, car elle cesse avec l'hypertension. Mais il faut que dans ce cas cette hémorragie soit de peu d'importance. Un repos court au lit, des laxatifs, parmi lesquels on peut choisir de préférence le sulfate de soude, ou même une bonne purgation, une surveillance plus stricte du régime alimentaire. On y associera un traitement symptomatique de la pression artérielle. Ces moyens suffisent le plus souvent.

Dans le cas d'une hémoptysie plus importante, survenue à la suite d'une élévation brusque de la tension artérielle ou à la suite d'un écart de régime ou de traitement approprié, nous sommes obligés d'opposer à cette complication une médication spéciale. Le malade doit garder l'immobilité, couché sur le dos, la tête et le thorax légèrement relevés. On peut appliquer une vessie avec de la glace sur la poitrine, des sinapismes sur les jambes pour décongestionner le poumon. Toute alimentation solide doit être

interdite; le malade doit se contenter de petits morceaux de glace ou d'un peu de boisson glacée.

Il est très important de calmer la toux qui, par les secousses imprimées au poumon qui saigne, peut favoriser l'hémorragie. Dans ce but, M. le Professeur Rénon conseille le codoforme ou une potion calmante (broméine) ou bien on pratiquera une injection sous-cutanée de morphine de $\frac{1}{2}$ centigr. ou de pantopon $\frac{1}{2}$ centimètre cube, qu'on pourra, dans le cas de nécessité, renouveler deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures.

Mais la médication qui mérite une attention particulière est la médication des hémoptysies des tuberculeux hypertendus par le chlorhydrate d'émetine.

Ce médicament a été étudié systématiquement dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses par MM. Flandin et Joltrain.

Ces auteurs reprenant les résultats obtenus par Roger's (de Calcutta) et de Chauffard, dans la cure de la dysenterie amibienne par l'émetine, furent frappés de fait, que les fèces ou le pus provenant des abcès hépatiques ouverts dans les bronches et expectoré dehors, perdaient immédiatement leur aspect sanguinolent. Puis dans le traitement des hémoptysies par le chlorhydrate d'émetine ils obtinrent des résultats tout à fait satisfaisants.

Plus tard, l'action de l'émetine a été contestée par de nombreux auteurs qui ne lui reconnaissent aucune efficacité dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. Nous pouvons citer la communication de Plumier-Clermont (de Liège) dans le *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, séance du 29 mars 1919) et une étude parue dans le *Journal des Praticiens* du 1^{er} novembre 1919. Les auteurs des travaux cités plus haut estiment que l'émetine n'a jamais arrêté une hémoptysie.

Deux anciens élèves de notre Faculté ont repris cette étude (1). Grâce à eux, le chlorhydrate d'émetine regagne sa place dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses.

D'après ces auteurs, la divergence des auteurs au sujet de l'efficacité de l'émetine, tient à ce que ce produit n'agit pas chez

(1) Colbert et Bazin (Société médicale des hôpitaux, 7 mars 1920).

tous les tuberculeux. Il convient donc de bien choisir les malades qui bénéficient de ce traitement. Or, ce sont d'après les expériences de ces deux auteurs, les tuberculeux ayant une hypertension artérielle essentielle, c'est-à-dire due à la tuberculose elle-même. Ce sont ces malades qui en retirent le meilleur profit.

Etudiant l'action de l'émetine chez les tuberculeux hypertendus, ils sont arrivés aux conclusions suivantes : L'injection de 0 gr. 04 de chlorhydrate d'émetine entraîne rapidement une baisse des tensions maxima et minima; de plus, elle détermine une chute de l'indice oscillométrique au « Pachon », preuve de vasoconstruction et de diminution de l'impulsion cardiaque. L'hypotension ainsi obtenue peut atteindre jusqu'à 4 divisions de l'oscillomètre en dix minutes, elle est durable et se maintient de six à huit heures. Très souvent, avons-nous remarqué, elle n'atteint plus le chiffre trouvé au moment de pratiquer l'injection.

L'émetine agit sur l'hémoptysie des hypertendus, quelle que soit la cause de l'hypertension, mais son action est particulièrement efficace et manifeste dans le cas d'une hypertension pure, c'est-à-dire due à la tuberculose elle-même. Son action est aussi importante quand l'hypertension est due à une cause associée (mal de Bright, artério-sclérose, syphilis, diabète); dans ce cas il serait utile d'agir en même temps sur l'affection causale.

Par contre, elle n'a aucune action chez les hypotendus ou même, généralement, chez les tuberculeux qui font une hémoptysie à la suite d'une poussée d'hypertension fugace et passagère.

Ces résultats ont été approuvés plus tard par les nombreux auteurs : par le Professeur Rénon dans la revue *la Médecine*, mai 1921; le Professeur Sabrazès dans la *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, août 1920; M. Nicole, dans la *Gazzetta degli ospedali e delle cliniche*, 20 décembre 1920, et d'autres.

Le chlorhydrate d'émetine peut donc être employé avec succès contre les hémoptysies tuberculeuses; mais, et c'est le point très important, à la condition de choisir son malade, et c'est pour cela que le traitement doit être surveillé par la mesure très fréquente de la tension artérielle.

Comment agit le chlorhydrate d'émetine ? Il résulterait des expériences de Waller, que la condition la plus favorable à l'hémostase serait réalisée par vaso-construction artérielle combinée avec diminution de l'énergie de l'impulsion cardiaque. Donc les meilleurs médicaments seraient ceux capables de produire de l'hyperesthénie vasculaire en même temps que de l'hyposthénie cardiaque.

Or c'est précisément ce que l'on constate avec l'émetine. La chute de l'indice montre la vaso-construction obtenue et la diminution de l'impression cardiaque.

D'après les expériences de MM. Colbert et Bazin, la tension maxima ou systolique descend dès la 10^e minute qui suit l'injection d'émetine. Dans un cas, elle tombe de 18 à 14, remonte à 16 ½ quatre heures après et se maintient à ce chiffre cinq heures après l'injection. Dans un autre cas elle descend de 21 ½ à 18 dix minutes après l'injection, passe à 17 une heure plus tard, et deux heures après obtient le chiffre de 18 ½.

La tension minima est aussi influencée par l'émetine. Dans le premier cas elle descend de 8 à 7, et dans le second de 8 ½ à 8. Enfin l'indice oscillométrique lui aussi est influencé, traduisant la vaso-construction produite. Dans le premier cas il passe de 2 à 1 ; dans le second, de 3 à 2 ½ divisions du « Pachon ».

D'après l'opinion de Nicole, la valeur de l'émetine serait due pour une grande part à un phénomène pharmacodynamique. L'émetine aurait une action tonifiante sur la couche musculaire de tout appareil circulatoire et surtout au niveau des vaisseaux béants de la zone pulmonaire lésée.

Technique. — La technique de traitement par le chlorhydrate d'émetine d'hémoptysies tuberculeuses est la suivante : On débute par une injection intra-musculaire de 0 gr. 04 de chlorhydrate d'émetine, on renouvellera cette injection une ou deux fois dans la journée si la nécessité l'exige. On peut aller souvent jusqu'à douze centigrammes par 24 heures sans inconvénients. Dès que la tension baisse, on diminue les doses, mais on n'arrête pas la médication trop rapidement ; l'hémoptysie aura déjà cessé que l'émetine sera continuée.

MM. Colbert et Bazin conseillent de prescrire en même temps une purgation au sulfate de soude tous les matins et un régime alimentaire restreint. Par contre, ils recommandent de ne pas trop prolonger l'immobilisation du malade. On évitera l'adrénaline, le sérum de cheval qui, parfois, donne une augmentation de la tension artérielle. Si la température est trop élevée, on pourra prescrire avec profit de l'antipyrine à faible dose, ce corps ayant une certaine action hypotensive.

Nous avons suivi avec attention cette technique dans le traitement de plusieurs malades tuberculeux hypertendus. Un parmi eux avait de très fréquentes hémoptysies, à l'hôpital Bel-Air. Nous avons toujours eu des résultats très satisfaisants. Les hémoptysies étaient arrêtées dans le temps de 12 à 48 heures. Nous avons fait très souvent deux et même trois injections d'émetine de 0 gr. 04. L'hémorragie une fois arrêtée, nous avons continué l'injection d'émetine pendant 3 ou 4 jours; les second, troisième et quatrième jours nous faisons d'habitude 0 gr. 02 d'émetine. Nous avons toujours associé la prescription de la purgation au sulfate de soude tous les matins pendant une semaine, une restriction sévère du régime alimentaire ainsi que les autres indications d'ordre hygiénique dont nous avons parlé plus haut.

L'hémoptysie est certainement une des manifestations de la tuberculose pulmonaire la plus impressionnante pour le praticien et surtout pour le malade; elle exige une rapide et sûre intervention. Le chlorhydrate d'émetine nous donne de précieux services dans le traitement des hémoptysies de nos tuberculeux hypertendus.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COLBERT)

B.. X., 19 ans, taille 1 m. 66, poids 57 k.

Pas de maladies antérieures. Un frère mort d'une bronchite; père et mère bien portants.

Examiné le 17 février 1921, donne le résultat suivant : Amaigrissement, matité très nette du sommet du poumon droit surtout en avant; en arrière, la submatité descend très bas; vibration de la voix augmentée, voix chuchotée positive; à gauche en avant, la respiration est saccadée.

Cœur rapide, un léger abaissement de la pointe.

Vacciné deux fois contre la fièvre typhoïde.

Tension artérielle : 21 maxima, 10 minima.

Examen radioscopique. — Le poumon gauche clair, le poumon droit, au sommet, présente de nombreux épaissements.

Voici la liste des examens du poids et de la tension artérielle depuis le 15 février, jour où nous avons vu le malade pour la première fois, jusqu'au 25 avril, date où le malade est sorti et a repris son occupation (boulangier) :

	Poids	Tension	
15 février	57 k.	21 Mx	10 Mn.
22 février	58 k. 300	18 Mx	10 Mn.
6 mars	59 k. 400	23 Mx	9 Mn.
15 mars	60 k. 500	22 ½ Mx	10 Mn.
25 mars	60 k. 800	19 Mx	10 Mn.
21 avril	62 k. 400	18 Mx	10 Mn.

Il est à noter que ce malade a eu une forte hémoptysie à la suite d'un séjour prolongé au bord de la mer, en été 1921, qui faillit l'emporter. Actuellement le malade professe son métier. La tension artérielle continue à être supérieure à 19 centimètres à l'oscillomètre du Pachon. La tension minima varie entre 9 $\frac{1}{2}$ et 10; l'indice oscillométrique varie entre 2 $\frac{1}{2}$ et 3. Le poids se maintient autour de son chiffre normal.

OBSERVATION II

(Due à l'obligeance de M. le Docteur COLBERT)

H... X., 25 ans; a servi au 77^e d'artillerie en 1914 et 1915; blessé le 9 septembre 1915 par un éclat d'obus, au poumon gauche. A la suite reste à l'hôpital trois mois. En juillet 1916, commence à se sentir très fatigué au moindre effort, et après l'instruction est réformé temporairement pour un an. A cette époque, vient consulter M. Rénon qui ne trouve rien de particulier. Cependant, à la fin de juillet, il aperçoit un crachat rouge, puis de temps à autre d'autres crachats mélangés de sang. Pendant le mois d'août les crachats continuent à être sanguinolents. Dans ces conditions, il vient de nouveau consulter M. Rénon qui constate un commencement de tuberculose au sommet droit.

Antécédents personnels : Scarlatine, rougeole, varicelle, coqueluche, pas de pleurésie.

Antécédents héréditaires : Rien de particulier.

Il rentre au sanatorium de Cambo au mois de décembre 1918. L'examen de l'appareil respiratoire donne : Au sommet droit un souffle, de la matité, retentissement de la voix et la voix chuchotée. Nombreux bacilles tuberculeux dans les crachats, associés aux streptocoques.

Le poids, à ce moment, était de 55 kil., et la tension artérielle 22 maxima, indice 2 et minima 9.

A la date du 6 janvier 1919, le mois était de 58 kil. 550; la tension : 21 Mx, 9 $\frac{1}{2}$ Mn, l'indice 2 $\frac{1}{2}$.

Le tableau du poids et de la tension artérielle depuis cette date

montre clairement que le malade augmente de poids de plus en plus et que sa tension artérielle continue à subir des variations qui sont presque toujours aux abords de la normale ou supérieures à la normale.

	Poids	Tension	
6 mars	61 k. 500	19 ½ Mx	9 ½ Mn.
8 avril	62 k. 200	19 Mx	9 Mn.
19 avril	62 k. 300	18 ½ Mx	8 ½ Mn.
3 mai	62 k. 400	18 Mx	9 Mn.
13 juillet	66 k. 800	19 Mx	8 Mn.
23 juillet	78 k. 400	21 Mx	10 Mn.

A la date du 6 février 1920, la tension était 19 ½ Mx et 8 ½ Mn; à la date du 13 avril, 21 Mx, 9 Mn. Au mois de juin nous notons une exagération de la tension à la suite de laquelle il a eu une hémoptysie; la tension était 23 Mx et 10 Mn, l'indice 3.

Depuis sa rentrée au sanatorium le malade se trouve bien; pas de fatigue; l'appétit est revenu et le malade peut vaquer à ses occupations qu'au début de la maladie il ne pouvait pas faire. Le malade a eu plusieurs fois de légères hémoptysies.

OBSERVATION III

(Personnelle)

B... J..., 27 ans, mécanicien, rentre le 21 avril au sanatorium de Pessac à la suite d'une bronchite aiguë qu'il a eue au mois de mai. Le malade affirme qu'après sa bronchite il se sentait fatigué en travaillant, qu'il perdait petit à petit son appétit et qu'il toussait. Dans ces conditions, il se présente à la consultation médicale à l'hôpital Saint-André, reste à l'hôpital 15 jours, puis rentre au sanatorium de Pessac au mois d'avril.

Comme antécédents personnels : La scarlatine à 7 ans, la grippe pendant l'épidémie de 1918.

Antécédents héréditaires : Rien d'extraordinaire.

L'examen à la rentrée nous révèle : Une diminution de bruit respiratoire surtout au sommet gauche; en avant et en arrière du

côté gauche, des craquements secs, submatité au même endroit. L'examen radioscopique donne quelques ombres d'une grandeur d'une noisette au sommet gauche. Pas de transpiration nocturne, pas de fièvre. L'examen des crachats donne 2-3 bacilles tuberculeux par champ microscopique.

La tension artérielle est de 21 Mx, 9 $\frac{1}{2}$ Mn et 3 comme indice oscillométrique.

Pouls : 96.

Examen d'urine : pas de sucre, pas d'albumine.

Poids : 53 k. 200; taille : 1 m. 65.

Le 24 septembre, le malade a eu une légère hémoptysie se manifestant par des crachats mélangés à des filets rosés de sang. La tension avait subi une légère augmentation. Elle mesurait en ce moment 22 $\frac{1}{2}$.

Le 15 octobre le poids du malade était de 54 kil. 500; la tension 20 Mx et 9 $\frac{1}{2}$ Mn. L'appétit et le sommeil étaient bons; les signes stéthoscopiques du poumon gauche persistaient toujours.

Nous avons vu le malade pour la dernière fois le 23 janvier 1922. Sa tension mesurait 20 Mx, 9 Mn, l'indice 2 $\frac{1}{2}$; le poids : 55 k. 700. Les signes stéthoscopiques du sommet gauche du poumon présentaient un état stationnaire; l'examen des crachats donne toujours 2-4 bacilles tuberculeux par champ. Le pouls était : 85 à la minute; pas de transpiration, pas de fièvre; le malade tousse moins et expectore surtout le matin.

CONCLUSIONS

1° Nous avons essayé de montrer dans ce travail que la Tuberculose avec hypertension artérielle constitue bien une forme clinique de cette maladie si polymorphe. Nous avons vu que ce n'est pas là une rareté et qu'il est facile de s'en rendre compte en recourant pour chaque malade à l'exploration méthodique avec l'oscillomètre de Pachon.

2° Nous avons démontré combien son traitement diffère de celui de la tuberculose pulmonaire en général.

3° L'hémoptysie est très importante dans l'évolution de cette forme tuberculeuse. Ces hémoptysies sont justiciables d'un traitement spécial.

4° La médication par le chlorhydrate d'émetine nous a paru répondre à des règles précises et faciles à suivre. Cette médication contre l'hémoptysie des tuberculeux hypertendus donne d'excellents résultats.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président :

D^r SABRAZES.

Vu :

Le Doyen,

Pour le Doyen :

L'Assesseur,

D^r G. FERRE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 1^{er} février 1922.

Le Recteur de l'Académie de Bordeaux,

R. THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AMBLARD (de Vittel). — La tension artérielle au cours de la tuberculose. (*Monde médical*, août 1918).
- BARBARY (F.). — Interprétation nouvelle du mécanisme de l'hémoptysie tuberculeuse; thérapeutique préventive de l'hémoptysie. (De Rudeval, Paris).
- BOUCHARD et BRISSAUD. — *Traité de médecine*, article sur la phthisie pulmonaire, par Marfan, 2^e édition, tome VII, p.277.
- COLBERT. — L'hypertension du tuberculeux. (*Journal de médecine et de chirurgie pratique*, 25 septembre 1919).
- COLBERT et BAZIN. — L'émétine et le traitement des hémoptysies. (*Journal de médecine et de chirurgie pratique*, 25 juillet 1920).
- DUMAREST. — Essai de classification étiologique et de traitement des hémoptysies tuberculeuses. (*Paris médical*, 27 août 1918, p. 149).
- FAISAN (L.). — De la tachycardie chez les tuberculeux au point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement. (*Semaine médicale*, 1898, p. 305).
- FIESSINGER (Ch.). — Notes pratiques sur l'hypertension. (*Journal des Praticiens*, 4 mai 1918).
- GAUDARD (L.). — Le climat de Pau. (*Presse thermale*, 1919, p. 295).
Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux. — L'émétine dans le traitement des hémoptysies des tuberculeux hypertendus, 8 août 1920.
- HAMANT et COLBERT. — Du travail musculaire systématisé comme traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Journal de médecine de Bordeaux*, juin 1916, p. 150).

- JUMELAIS. — La tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire. (Thèse de Toulouse, 1906-1907).
- MARFAN. — La tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire chronique et son importance pour le pronostic. (*Revue de médecine*, tome XXVII, novembre 1907, p. 1005).
- De l'abaissement de la tension artérielle dans la phtisie pulmonaire. (Compte rendu à la Société de biologie, 16 mai 1891, p. 346).
- MARFAN et VANNEUWHUYSE. — Nouvelles recherches sur la tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire. (*Presse médicale*, juillet 1920, p. 418).
- Médecine.* — Traitement des hémoptysies tuberculeuses. N° 8, mai 1921.
- MICHELEAU (P.-E.). — Quelle est la signification de l'hypertension artérielle ? (Communication à la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux. *Gazette hebdomadaire de Bordeaux*, 13 novembre 1921).
- NICOLE (B.). — Sur la valeur de l'émetine dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. (*Gazzetta degli Ospedoli e delle Cliniche*, n° 136, décembre 1914, p. 3199).
- POUJADE. — Valeur pronostique de l'hémoptysie à la première période chez les tuberculeux. (Thèse de Paris 1905-1906).
- RÉNON. — Le traitement scientifique pratique de la tuberculose pulmonaire. (Masson, 1911).
- VIGNÉ. — Le travail musculaire comme traitement de la tuberculose pulmonaire. (Thèse de Montpellier 1916-1917).
-

Imprimerie
SAMIE FILS FRÈRES

48, Rue du Pas-St-Georges

BORDEAUX

